

Toutes les surfaces de rapport : peau, intestin, muqueuse respiratoire, peuvent donner accès à ces médicaments, et, quelle que soit la voie par laquelle ils ont pénétré, on constate invariablement la même série de phénomènes généraux, qui peuvent se résumer ainsi : 1° excitation primitive plus ou moins marquée ; 2° sédation de l'éréthisme nerveux ; 3° action anesthésique et amyosthénique.

On comprend très-bien que leur volatilité les place dans des conditions particulièrement favorables pour être administrés par la méthode atmiatrique. Si la pénétration des substances volatiles par la peau est mise hors de doute (et l'expérience si connue qui a été instituée avec le musc, par Westrumb, en est la démonstration) ; si Collard de Martigny et Lebküchner ont démontré que l'acide carbonique et l'hydrogène sulfuré, pénétrant par la peau, vont produire les effets généraux qui leur sont propres, on ne saurait nier cependant que l'épiderme ne soit une entrave à une absorption active et rapide. La muqueuse aérienne, au contraire, semble la voie préparée naturellement pour l'absorption des gaz ou des vapeurs antispasmodiques. Son étendue, sa vascularisation, la perméabilité de la couche épithéliale qui la revêt, la circonstance favorable d'un travail normal et permanent d'absorption gazeuse opérée par cet épithélium, rendent compte de la facilité et de la rapidité avec laquelle les substances odorantes pénètrent dans la circulation par cette voie. Aussi est-il permis de supposer que l'inhalation deviendra bientôt le mode le plus usuel de l'administration des antispasmodiques. Il y a dix-huit ans, assistant à un accès très-violent d'hystérie convulsive chez une jeune fille, j'eus la pensée de lui faire odorier de la poudre de valériane très-fragrante. L'effet fut immédiat et l'accès prit fin. L'inhalation d'un flacon d'éther ou d'essences de nature diverse est un des modes usuels de l'emploi des antispasmodiques. Des expériences nombreuses m'ont démontré, de plus, que la plupart des huiles essentielles, inhalées en quantité suffisante, sont susceptibles de produire chez les animaux, du plus au moins, quelques-uns des effets anesthésiques de l'éther ou du chloroforme. Aussi me paraît-il probable que, pour combattre les diverses formes de l'éréthisme nerveux, l'inhalation des différentes essences, du musc, du castoréum, du camphre, répandus ou placés sur le diaphragme d'un cornet à chloroforme, remplaceraient avec avantage, comme sûreté et rapidité, l'emploi des mêmes agents par l'ingestion gastrique ou par l'administration en lavements. Il y a peut-être là une voie féconde en résultats et dans laquelle je me propose d'entrer, aussitôt que j'en trouverai l'occasion. « Les médecins, a dit Montaigne, pourroient, ce crois ie, ti-

rer des odeurs plus d'usage qu'ils ne font. » (Montaigne, *Essays*, livre I, chap. LVI: *des Senteurs*.) Cette sorte d'*osphrétique médicamenteuse*, trop oubliée de nos jours, mériterait en effet d'être restaurée.

Comment agissent les antispasmodiques ? Ici il convient de distinguer, pour les antispasmodiques comme pour les autres médicaments, deux modes d'action : 1° l'action phénoménale, visible, justiciable de l'observation clinique ; 2° l'action intime, pharmacodynamique, qui n'est que trop souvent justiciable de la seule imagination. La première s'accuse, d'une manière générale, par une excitation primitive que révèlent, plus ou moins, de l'ébriété, des troubles cérébraux et sensoriels. Cette excitation, qui est bornée d'ordinaire aux centres nerveux, n'intéresse en rien ni la circulation, ni la calorification ; mais elle peut cependant, dans quelques cas, les émouvoir. Elle s'accompagne presque toujours d'une diurèse, très-marquée pour quelques antispasmodiques, et qui semble le résultat d'un effort éliminateur qui pousse ces agents volatils vers l'émonctoire rénal. A ces effets succèdent, plus ou moins promptement, ceux de sédation nerveuse qui caractérisent essentiellement ces agents médicamenteux. A doses élevées, les effets physiologiques sont très-marqués ; à dose minime, ils peuvent manquer, et tout se borne à la disparition des troubles nerveux qui avaient nécessité leur emploi. Veut-on aller plus loin et interpréter le mode d'action intime des antispasmodiques, on entre dans le domaine pur de l'hypothèse : pour les uns, ils ne guérissent ou ne modifient les spasmes que parce que ceux-ci procèdent, à titre de symptôme, d'une irritation de la moelle ou des nerfs qui en émanent : ce sont des *hyposthénisants spinaux* ; pour les autres, ce sont des excitants purs, à action pyrérogénésique, dont l'action s'explique, en vertu d'un adage traditionnel, par l'antagonisme que la clinique a reconnu entre l'état de *fièvre* et celui de *spasme* ; pour d'autres, l'action antispasmodique est un phénomène de stupéfaction diffusible, peu profonde et peu durable, qui ne diffère que par le degré de l'action anesthésique. Nous ne prétendons pas que tous les antispasmodiques (valériane, éther, musc, asa foetida), quoique ayant un fonds d'action identique, ne diffèrent que par le degré d'énergie et puissent indifféremment être employés les uns pour les autres. Non, sans doute ; ils ont chacun leur individualité thérapeutique, que l'observation ultérieure arrivera à faire ressortir ; mais elle n'altère en rien l'homogénéité des effets et des applications de ce groupe si intéressant et si nombreux de médicaments.

Ces généralités posées, entrons dans l'étude de ceux des agents antispasmodiques dont l'emploi est le plus usuel et dont

l'action est le mieux démontrée, en les rapportant à chacun des groupes établis plus haut.

§. 1. — Antispasmodiques étheriques

Ce groupe embrasse les différents composés anesthésiques : éthers, chloroforme, chloral, bromoforme, bichlorure de méthylène, aldéhyde, etc., qui jouissent de la propriété, quand ils sont inhalés, d'engourdir la sensibilité au point de produire l'anesthésie chirurgicale. On comprend que dans ces médicaments l'action anesthésique confine à l'action antispasmodique, et que l'une et l'autre ne sont séparées que par une question de dose. Cette observation s'applique, du reste, à presque tous les médicaments que nous étudions ici.

J'ai traité de ces divers agents et de leurs applications à propos des anesthésiques: je n'ai à m'en occuper ici qu'à titre d'antispasmodiques.

1° *L'éther sulfurique* (¹), quand il est appliqué sur la peau ou sur les muqueuses, y produit une impression de fraîcheur ou de froid qui dépend de sa volatilisation rapide; cette sensation se prolonge dans l'oesophage et l'estomac; mais elle est, peu après, remplacée par une chaleur irradiante, qui est un phénomène

(¹) 214. 20 gouttes d'éther sulfurique ne représentent que 263 milligrammes; il faut donc environ 70 gouttes d'éther pour faire 1 gramme. Ce médicament s'administre à petites doses sur du sucre, dans des perles gélatineuses, dites *perles d'éther*, qui contiennent 4 à 5 gouttes d'éther; en *potion* à la dose de 1 à 2 grammes, par cuillerée à bouche, toutes les heures; sous forme de *sirop d'éther* du Codex, à la dose de 20 à 60 gram. (20 grammes représentent 1 gramme d'éther); sous forme d'*éther sulfurique alcoolisé* ou *liqueur d'Hoffmann* (mélange, à parties égales, d'alcool à 90° et d'éther sulfurique d'une densité de 0,720), à la dose de 2 à 6 grammes dans une *potion*. On peut formuler la *potion antispasmodique à l'éther* indiquée dans le Codex :

℥ Éther sulfurique.....	1 à	4 gram.
Sirop de fleur d'oranger.....	30	—
Hydrolat de tilleul.....	90	—
Hydrolat de fleur d'oranger....	30	—

On pourrait remplacer l'éther par 2 à 8 gram. de liqueur d'Hoffmann, si à l'effet antispasmodique il convenait d'ajouter une action de stimulation diffusible.

L'eau étherée est au 8°; on en donne à l'intérieur des quantités indiquées par cette proportion. Gubler conseille la dose de 20 à 500 gram. d'eau étherée par jour. C'est une erreur matérielle, c'est de 8 à 30 gram. qu'il faut lire. Ces proportions renferment de 1 à 4 gram. d'éther.

de réaction. A cet effet topique en succèdent d'autres qui dépendent de l'impression subie par le système nerveux, dont les divers organes sont impressionnés par l'éther que le sang leur apporte; la circulation et la chaleur organique sont en même temps réactionnées par ce médicament, dans le sens d'une excitation. L'impression nerveuse, primitivement stimulante, accusée par de l'ébriété, de l'orgasme musculaire, un état comme hystérioriforme, prend bientôt le caractère d'une sédation, dont le degré le plus élevé correspond à une diminution et même à une cessation momentanée de la fonctionnalité nerveuse dans ses divers centres. En même temps, des hypercrinies diverses (larmes, urines, salive) se manifestent et ont pour but de débarrasser l'économie de l'impression de cet agent.

Les troubles divers de la sensibilité, les spasmes musculaires, la mobilité vaporeuse, l'éréthisme sous toutes ses formes, constituent le champ, aussi vaste que varié, de l'emploi de l'éther sulfurique, comme antispasmodique.

Je dois rappeler, à propos de l'emploi de l'éther comme antispasmodique, l'abus qu'en font certains malades et les inconvénients qui peuvent en résulter. J'ai signalé, en 1868, les inconvénients de cet usage exagéré et permanent de l'éther (*Entretiens familiers sur l'hygiène*, 5^e édition, p. 293).

Gallard a vu une femme qui, ayant l'habitude de prendre avant ses repas, pour faciliter ses digestions, quelques gouttes d'éther sur du sucre, en avait consommé 180 grammes en deux mois et demi, et présentait, quoique sobre, tous les signes de l'alcoolisme. Ceux-ci disparurent dès qu'elle renonça à l'éther. (*Gazette des hôpitaux*, 1870.)

2° *L'éther acétique* paraît avoir une action plus prompte et plus passagère que l'éther sulfurique; il a une propriété sudorifique qui doit le faire préférer à l'éther sulfurique quand on veut, en même temps qu'on abat un état spasmodique, provoquer un mouvement vers la peau (¹).

3° *L'éther nitrique* (²) est aussi un antispasmodique, mais moins employé que les deux précédents.

(¹) 215. *L'éther acétique* se donne, dans une *potion*, à la dose de 20 à 30 gouttes. En mélangeant l'éther acétique avec son poids d'alcool à 90°, on obtient un *éther acétique alcoolisé*, sorte de liqueur d'Hoffmann, qui pourrait être employée à l'intérieur comme antispasmodique.

(²) 216. Cet éther, qui est diurétique en même temps qu'antispasmodique, se donne à la dose de 10 à 40 gouttes, dans une *potion*.